

10/524243

Rec'd PCT/PTO 10 FEB 2005



REC'D 14 OCT 2003  
WIPO PCT

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

**Aktenzeichen:** 102 38 342.1

**Anmeldetag:** 16. August 2002

**Anmelder/Inhaber:** Deutsche Post AG, Bonn/DE

**Bezeichnung:** Verfahren zum Befördern von Postsendungen

**IPC:** G 06 F, B 07 C

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 4. September 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

*[Signature]*  
Letang



## Verfahren zum Befördern von Postsendungen

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Befördern von Paketsendungen.

5

Ein gattungsgemäßes Verfahren ist aus der Französischen Patentanmeldung FR 2 563 987 bekannt. Bei diesem bekannten Verfahren werden Postsendungen zu einer elektronischen Paketfachanlage transportiert. Die Empfänger der Postsendung können sich gegenüber der elektronischen Paketfachanlage als zugangsberechtigt identifizieren und das Paket entnehmen.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das bekannte Verfahren so weiter zu entwickeln, dass eine bessere Auslastung der Kapazitäten der elektronischen Paketfachanlage erzielt wird.

15

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die elektronische Paketfachanlage bei Einlieferung einer Postsendung eine die Postsendung identifizierende Identifikationsangabe erfasst und/oder die Identifikationsangabe erzeugt, und dass die Identifikationsangabe bei nachfolgenden Bearbeitungsvorgängen der Postsendungen in einer Transportdaten speichernden Datenverarbeitungskomponente erfasst und/oder erfasst und ausgewertet wird.

20

25

Die erfindungsgemäße Durchführung des Verfahrens, beziehungsweise die erfindungsgemäße Ausgestaltung der elektronischen Paketfachanlage ermöglichen es, die elektronische Paketfachanlage für eine Annahme von Postsendungen und für eine nachfolgende Weiterleitung der Postsendungen an Empfänger außerhalb des Einzugsbereiches der elektronischen Paketfachanlage einzusetzen.

30

35

Dies bedeutet insbesondere, dass die elektronische Paketfachanlage sowohl für die Auslieferung von Postsendungen genutzt werden kann, jedoch gleichermaßen auch zu einer Entgegennahme der Postsendungen dient. Hierdurch werden

5 Lagerkapazitäten der elektronischen Paketfachanlage ebenso wie der Transportraum von Transportmitteln, beispielsweise Fahrzeugen, zur Beförderung der Postsendungen effektiver ausgenutzt.

10 Vorzugsweise entnimmt ein Zusteller aus der elektronischen Paketfachanlage zunächst dort für den weiteren Transport innerhalb eines Logistiksystems bestimmte Postsendungen und stellt anschließend in die elektronische Paketfachanlage  
15 solche Postsendungen ein, die in dem Bereich der elektronischen Paketfachanlage nachfolgend von Benutzern der elektronischen Paketfachanlage abgeholt werden können.

Vorzugsweise ermöglicht die Erfindung sowohl eine möglichst flexible Belegung der Fächer, als auch eine Ausnutzung des  
20 Umstandes, dass sich die zur Verfügung stehende Lagerkapazität der elektronischen Paketfachanlage dadurch erhöht, dass Postsendungen für einen weiteren Transport in dem Logistiksystem entnommen wurden.

25 Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Identifikationsangabe sowohl bei einer Einlieferung der Postsendung als auch bei einer Entnahme der Postsendung aus der elektronischen Paketfachanlage erfasst wird.

30 Eine missbräuchliche Nutzung der elektronischen Paketfachanlage wird verhindert, indem nur solche Postsendungen in einen nachfolgenden Beförderungslauf gegeben werden, die ordnungsgemäß erfasst wurden.

35

In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung verfügen alle Postsendungen bereits vor einer Einlieferung in der Paketfachanlage den Identifikationscode und/oder den Adressaufkleber. Dies ist insbesondere bei  
5 Retourensendungen der Fall.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass für die Übermittlung der Ereignisinformation über das Einliefern und/oder Abholen von  
10 Postsendungen das gleiche Mittel eingesetzt werden kann, das auch für die Übermittlung der Identifikationsangabe eingesetzt werden kann.

Beide Varianten haben spezifische Vorteile. Beispielsweise ermöglicht die gemeinsame Übermittlung der Information über  
15 das Abholen, beziehungsweise das Einliefern der Postsendungen und die gleichzeitige Übermittlung der Identifikationsangabe eine umfassende Sendungsverfolgung.

Eine Kombination der verschiedenen Übermittlungsmittel führt sowohl zu einer möglichst hohen Entgeltsicherheit für das Versandunternehmen, welches das Logistiksystem betreibt als  
20 auch zu einer möglichst umfassenden Sendungsverfolgung.

Eine Kombination eignet sich neben Retouren auch für bereits frankierte Sendungen, wie z.B. Prepaid Paketprodukte. Möglich ist auch die Etablierung und Nutzung einer separaten Paketmarke zur Einlieferung von Paketen in ELEKTRONISCHE  
25 PAKETFACHANLAGEEN oder die Anpassung des derzeitigen Entgeltmodells der Freeway-Paketmarke hin zu einer rein  
30 größenabhängigen Staffelung.

Bevorzugt ist die Annahme von frankierten Sendungen, insbesondere weil hier die Bedienung am Automaten relativ

schnell abgeschlossen werden kann. Der Kunde muss nur das Label am Automaten einscannen.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der Kunde mit Paketannahmefunktion die Möglichkeit hat, einen Versender innerhalb des Konzerns Deutsche Post World Net auszuwählen. Zum Beispiel kann der Kunde nach erfolgreicher Einstellung der Sendung vorzugweise zwischen mehreren Zustellungsarten wählen. Dabei kann beispielsweise eine ‚normale Zustellung‘ und eine ‚Express Zustellung‘ zur Auswahl stehen. Wählt der Kunde eine ‚Express Zustellung‘ wird er gegebenenfalls dazu aufgefordert, einen entsprechenden zusätzlichen Betrag per EC- oder GeldKarte zu zahlen. Der Ablauf im Falle einer Express-Zustellung kann dann beispielsweise so aussehen, dass das Elektronische Paketfachanlage-System eine Benachrichtigung (per SMS/Email) mit den erforderlichen Informationen (wo ist die Sendung abzuholen, bis wann muss die Sendung wohin geliefert werden, ...) an den Logistikpartner auslöst. So kann im Falle von Express-Zustellungen eine kurzfristige Abholung der Sendung gewährleistet werden.

Weitere Vorteile, Besonderheiten und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Darstellung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

Von den Zeichnungen zeigt

Fig. 1 ein Blockdiagramm mit einer besonders bevorzugten Annahme von Paketen mit Identcode,

Fig. 2 ein Blockdiagramm mit einer besonders bevorzugten Annahme von Paketen mit bestimmten Identcode und

Fig. 3 ein Blockdiagramm mit einer besonders bevorzugten  
Annahme von Paketen und Päckchen.

### *Frankierung von Sendungen*

- 5 Wenn nur frankierte Sendungen am Automaten angenommen werden sollen, muss eine ausreichende Frankierung gegeben sein.

Mehrere Versender legen ihren Sendungen Retourenlabels inklusive Retourencodes bei. Retourencodes sind separate Nummernkreise, die nur Retouren zugeordnet werden. Die

- 10 Transportentgelte für Retourencodes werden im Nachhinein (also nachdem die Sendung vom Empfänger zurück zum Versender gesendet wurde) mit der Deutschen Post abgerechnet.

Der Versender ordnet - je nach Warenwirtschafts- oder Kundenverwaltungssystem die Retourencodes der Bestellung zu.

- 15 Das bedeutet, mit Kenntnis des Retourencodes könnte der Versender die Sendung bzw. den möglichen Inhalt der Retoure identifizieren.

Die Nummernkreise der Ident- und Retourencodes von Geschäftskunden der Deutschen Post sind in einer zentralen

- 20 Datenbank hinterlegt. Eine Anbindung an diese Datenbank ermöglicht eine Prüfung der Identcodes bzw. Retourencodes. Sind die Retourencodes im System bekannt, können sie mit geringem Aufwand an die Versender weitergeleitet werden. So könnte beispielsweise den Versendern der Zusatzservice „Avisé  
25 der Retouren“ angeboten werden.

### Versendung von Paketen

#### **a) ELEKTRONISCHE PAKETFACHANLAGE Variante**

Die Sendung muss über einen Identcode verfügen. Der Identcode  
30 wird am Automaten eingescannt und anhand der Prüfziffernlogik

geprüft. Handelt es sich um einen korrekten Identcode, kann die Sendung angenommen werden. Ist der gescannte Code nicht korrekt bzw. handelt es sich nicht um einen Identcode, wird die Einlagerung der Sendung verweigert.

5

In einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nicht nur der Identcode, sondern zusätzlich auch ein Leitcode geprüft, der auf der Sendung angebracht ist. Der Leitcode wird dabei zweckmäßigerweise auf Anzahl der Ziffern, Prüfsumme und auf spezifische Retour-Produktcodes, die einen Teil des Leitcodes darstellen, geprüft. Dies führt zu einer Erhöhung der Sicherheit bei der Prüfung von Retour-Sendungen, und der Kunde wird beispielsweise aufgefordert, beide Strichcodes auf seinem Retourenaufkleber zu scannen.

15

#### b) Neue Paketmarke

Als Ausbaustufe für die Paketannahme ist die Annahme von Sendungen mit bestimmten, dem Elektronische Paketfachanlage-System bekannten oder vom Elektronische Paketfachanlage-System überprüfbar Ident- und Leitcodes (oder Retourencodes) denkbar. Zum Beispiel in Anlehnung an die FreewayMarke, eine ELEKTRONISCHE PAKETFACHANLAGEMARKE - ein Preis für alle Pakete oder eine Preisstaffelung entsprechend der Fachgröße - nicht wie bisher in Abhängigkeit zu Größe und Gewicht.

25

Jede FREEWAY MARKE enthält einen Identcode. Die verwendeten Nummernkreise je Label (S, M, L, XL, F) stehen in direkter Relation zur Fachgröße (S, M, L, XL). Wird ein Identcode einer FREEWAY MARKE S - Paketmarke gescannt öffnet sich nur ein kleines Fach. Wenn alle kleinen Fächer belegt sind, öffnet sich gegebenenfalls auch das nächst größere Fach.

30

AC DPA 5210 PH

7

**Annahme von Paketen mit Identcode**

Ein Blockdiagramm mit einer besonders bevorzugten Annahme von Paketen mit Identcode ist in Fig. 1 dargestellt. Es werden nur Pakete - also nachweispflichtige Sendungen - bei der elektronischen Paketfachanlage angenommen. Für die Fachöffnung ist ein korrekter Ident- und Leitcode erforderlich.

Besonders bevorzugte Ausführungsformen:

- Logik für IDC-Check
- Logik für Leitcodecheck inklusive Produktprüfung.
- Aufsetzen eines für Kunden sicheren und einfachen Scannprozesses am Automaten
- Einfache, selbsterklärende bzw. intuitive Automatenbedienung

**Ablauf:**

1. Das LogIn wird erfolgreich vom Kunden abgeschlossen.
2. Der Nutzer entscheidet im Menü zwischen ‚Paket entnehmen‘ (erscheint nur wenn der Nutzer Pakete im Automaten hat) und ‚Paket aufgeben‘ (erscheint nur wenn Fächer frei sind und der Nutzer über die Berechtigung verfügt, Pakete aufzugeben).
3. Der Nutzer wählt ‚Paket aufgeben‘ und wird aufgefordert, die beiden Strichcodes (Ident- und Leitcode) seiner Sendung einzuscannen. (Falls der Scan nicht erfolgreich ist, ist vorzugsweise eine manuelle Eingabe möglich.)
4. Beide Codes (Ident- und Leitcode) werden anhand der Prüfziffer überprüft.
5. Sind die Codes korrekt, wird der Nutzer ggf. nach der gewünschten Art der Zustellung gefragt.



6. Der Nutzer wird zur Wahl einer Fachgröße aufgefordert.
7. Nach Auswahl der Größe wird ein entsprechendes Fach geöffnet.
- 5 8. Der Nutzer stellt das Paket ein und schließt die Tür.
9. Der Automat druckt eine Quittung [Informationen: Postnummer; Nummer der elektronischen Paketfachanlage; Datum und Uhrzeit; IDC, Fachnummer, Logistikprovider]
- 10 10. Der Nutzer entnimmt die Quittung.
11. Die Paketdaten (s. 9.) werden an das Post24-System weitergeleitet. Von dort wird gegebenenfalls die Information des Logistikproviders angestoßen.

15

#### Annahme von Paketen mit Identcode

##### Risiken

- Sendungen sind nicht ausreichend frankiert
- Sendungen sind nicht korrekt adressiert
- 20 • Es werden andere Sendungen eingestellt, als die eingescannten Codes (Ident- und Leitcode) erwarten lassen (z.B. Sendungen ohne IDC)
- Endkunden können nur sehr schlecht mit einem Scanner umgehen.

25

AC DPA 5210 PDI

9

## Verschiedene Ausführungsvarianten für die elektronische Paketfachanlage

Neben dem DPWN Kundenmodell sind noch weitere Ausführungsvarianten denkbar. Bei der Ausführungsvariante der DPWN ist es notwendig, dass der Empfänger identifiziert ist. Die Deutsche Post muss über einen bestimmten Zeitraum nachweisen, an wen welche Sendung übergeben wurde (nur bei nachweispflichtigen Sendungen).

### Anforderungen

#### 10 DPWN Kundenmodell

Bisheriges Konzept der kundenspezifischen Einstellung und Abholung von Waren in und an elektronische Paketfachanlagen.

Hier ist die eindeutige Identifizierung jedes Paketempfängers wichtig. Jeder Nutzer, der Pakete abholen darf, muss registriert werden. Hierbei wird die postalische Adresse per Adressscheck und die Identität des Kunden per Übergabeeinschreiben der PostPIN verifiziert. So werden alle Kundendaten verifiziert. Nicht verifizierbare Kunden werden nicht angenommen.

20 Sendungen werden nur für (bekannte und registrierte) Empfänger eingestellt.

Es ist besonders vorteilhaft, dass der Zusteller die Postnummer bei Einstellung der Sendung angibt, da hierdurch eine Benachrichtigung an den Empfänger gesendet werden kann.

25 Am Automaten authentifiziert der Nutzer sich mit seiner Postnummer und seiner PostPIN. Das Elektronische Paketfachanlage-System kennt so die Abholer jedes Paketes.

## Voraussetzungen

- Adresse ist überprüft
- Kundenidentität ist verifiziert
- Kunde ist angemeldet
- 5 ▪ Sendung ist an Kunden (mit Postnummer) adressiert
- Sendung wurde korrekt in Automat eingestellt
- Kundenlogin an der elektronischen Paketfachanlage ist erfolgreich abgeschlossen

## 10 Ablauf

1. Die Adressierung enthält die Postnummer des Empfängers.
2. Der Zusteller stellt die Sendung unter Eingabe der Postnummer ein.
3. Anhand der Empfängeridentität kann die Benachrichtigung
- 15 angestoßen werden.
4. Der Kunde logged sich am Automaten mit seiner Postnummer (Goldcard) ein.
5. Er identifiziert sich durch Eingabe seiner PostPIN.
6. Ist die Prüfung der Postnummer - PostPIN Kombination
- 20 erfolgreich, kann der Kunde ELEKTRONISCHE PAKETFACHANLAGE nutzen. Ist die Kombination nicht korrekt, wird dem Kunden der Zutritt verweigert.

AC DPA 5210 P

11

## Patentansprüche:

1. Verfahren zum Befördern einer Postsendung, wobei der Postsendung ein Identifikationscode zugeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Postsendung in ein Fach einer elektronischen Paketfachanlage eingeliefert wird, dass der Identifikationscode der Postsendung erfasst und in der elektronischen Paketfachanlage und/oder einer zentralen Datenbank gespeichert wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Einstellen der Postsendung in die elektronische Paketfachanlage in einer Transportdaten speichernden Datenverarbeitungseinheit erfasst wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportdaten speichernde Datenverarbeitungseinheit eine digitale Benachrichtigungsmeldung für ein Abholen des Pakets absendet.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Benachrichtigungsmeldung und/oder der Identifikationscode Informationen über einen Transport der Postsendung enthalten und dass der Transport der Postsendung wenigstens teilweise aufgrund dieser Information erfolgt.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der elektronischen Paketfachanlage eine Entgeltüberprüfung vorgenommen wird, und dass eine Zugriffsmöglichkeit zum Einstellen eines Pakets und/oder

ein Verschlussmechanismus für das Paketfach nur dann aktiviert werden, wenn die Entgeltüberprüfung das Vorhandensein eines Geldbetrages und/oder einer geldwerten Information in vorgegebbarer Höhe festgestellt hat.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Identifikationscode die geldwerte Information enthält.
7. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das zu entrichtende Entgelt in Abhängigkeit von der Größe des Paketfachs gewählt wird.
8. Verfahren zum Befördern von Postsendungen unter Einsatz einer elektronischen Paketfchanlage, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Paketfchanlage bei Einlieferung einer Postsendung eine die Postsendung identifizierende Identifikationsangabe erfasst und/oder die Identifikationsangabe erzeugt, und dass die Identifikationsangabe bei nachfolgenden Bearbeitungsvorgängen der Postsendungen in einer Transportdaten speichernden Datenverarbeitungseinheit erfasst und/oder ausgewertet wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifikationsangabe sowohl bei einer Einlieferung der Postsendung als auch bei einer Entnahme der Postsendung durch den Zusteller aus der elektronischen Paketfchanlage erfassbar ist.
10. Elektronische Paketfchanlage, dadurch gekennzeichnet, dass sie Mittel zur Erfassung eines Identifikationscodes für Postsendungen und zur

nachfolgenden Übermittlung des Identifikationscodes an eine Transportdaten speichernde Datenverarbeitungseinheit enthält.

- 5 11. Elektronische Paketfachanlage nach Anspruch 10,  
dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische  
Paketfachanlage Informationen über die Einlieferung  
und/oder Abholung von Postsendungen an eine  
Transportdaten speichernde Datenverarbeitungseinheit  
10 übermittelt.

AC DPA 5210 PD

14

## Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Befördern einer Postsendung, wobei der Postsendung ein Identifikationscode zugeordnet ist.

Das erfindungsgemäße Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass die Postsendung in ein Fach einer elektronischen Paketfachanlage eingeliefert wird, dass der Identifikationscode der Postsendung erfasst und in der elektronischen Paketfachanlage und/oder einer zentralen Datenbank gespeichert wird.

Die Erfindung betrifft ferner eine elektronische Paketfachanlage, die Mittel zur Erfassung eines Identifikationscodes für Postsendungen und zur nachfolgenden Übermittlung des Identifikationscodes an eine Transportdaten speichernde Datenverarbeitungseinheit enthält.

## Annahme von Paketen mit Identcode

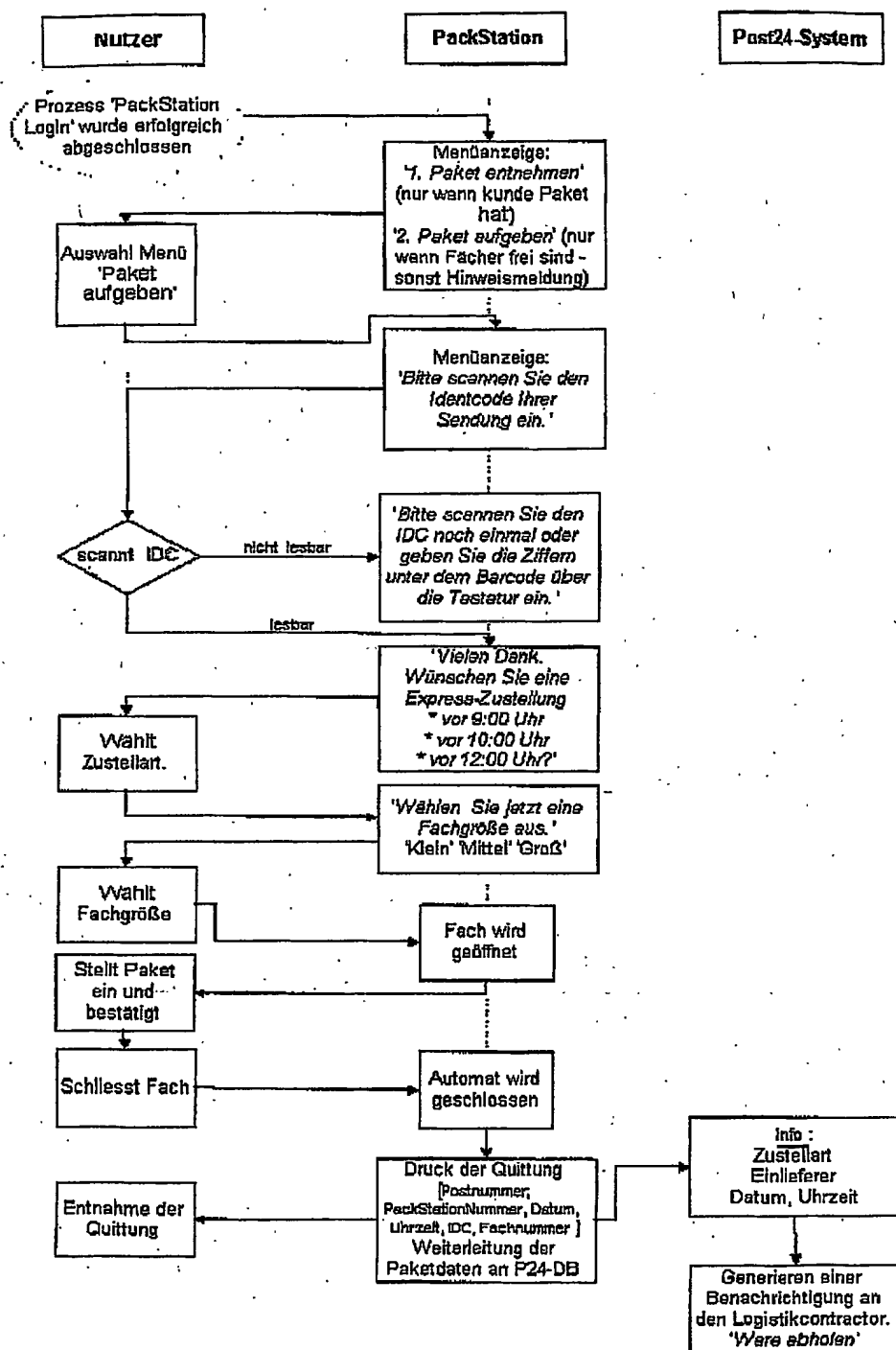


Fig. 1



## Annahme von Paketen mit bestimmten Identcodes

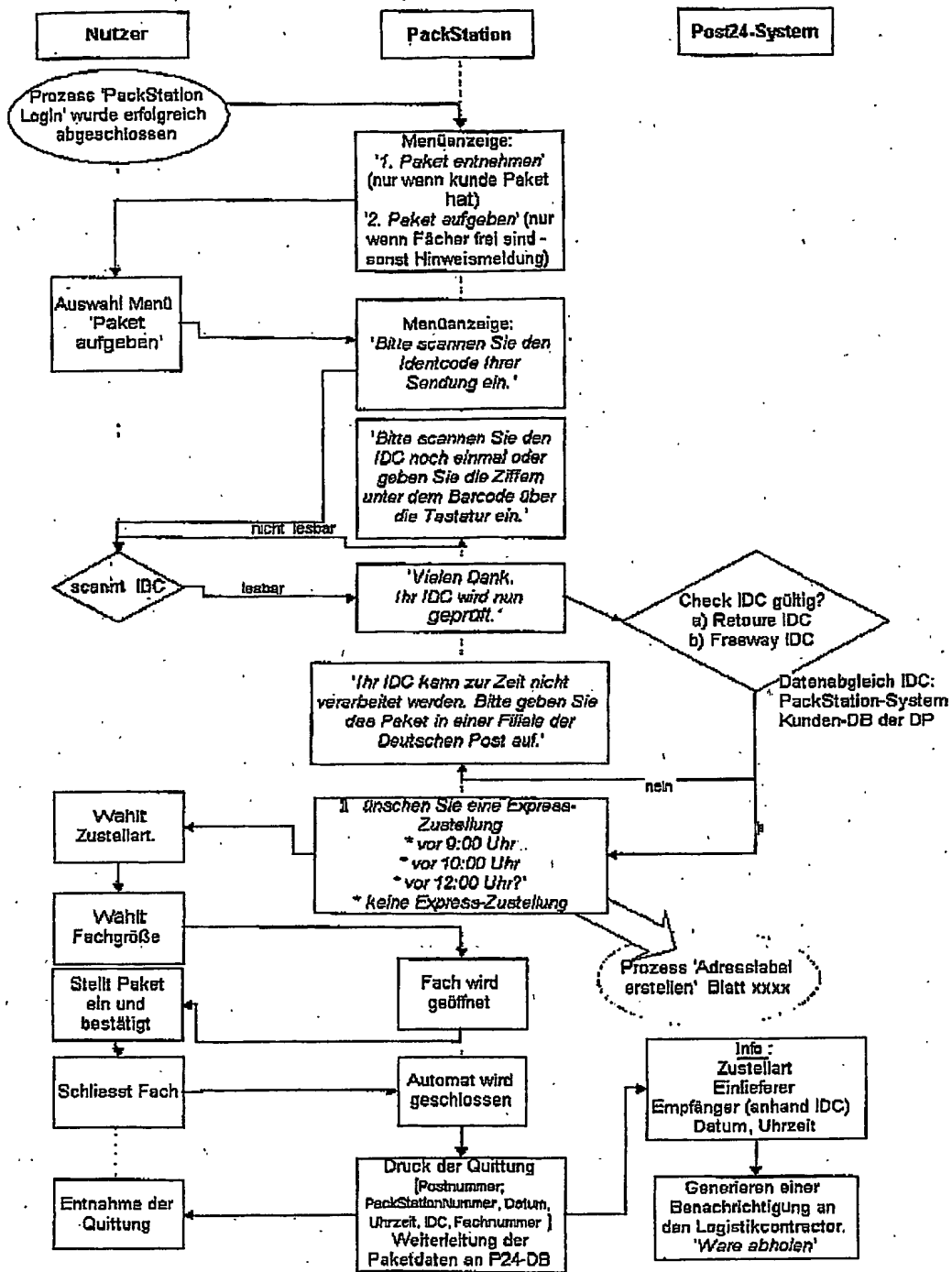


Fig. 2

## Annahme von Paketen und Päckchen

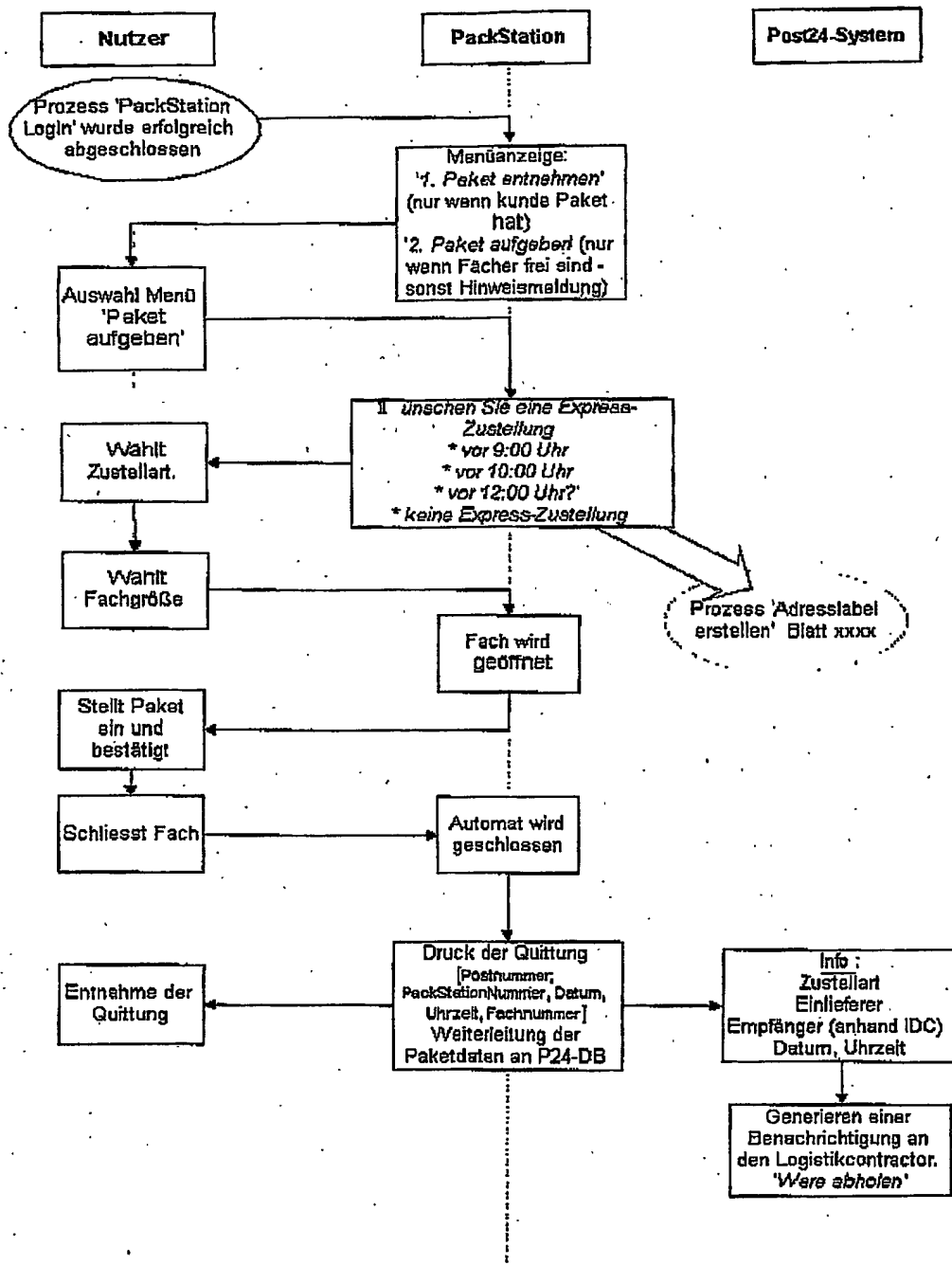


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**